ALGORİTMA ÖDEVİ

**1dir -) Algoritma ne? Algoritmanın gerekliliğini ve avantajlarını açıklayınız.**

İnsanın günlük hayatında karşılaştığı sorunları çözerken izlediği nasıl yaparım ne tür adımlar izlemeliyim vb. olayların bilgisayar dünyasına dönüşmüş halidir. Bilgisayardaki işlemin gerçekleştirilmesinde izlenecek adımlara denir bu olaylar algoritma sayesinde daha kolay ve hızlı çözeriz

**2-) Program yazılmadan önce algoritma mı daha önce hazırlanmalı yoksa akış diyagramı mı çizilmelidir?**

Yeni bir program yazılmadan önce algoritması hazırlanmalıdır.

**3-) Algoritma hazırlanırken dikkat edilmesi gereken unsurları açıklayın.**

- Algoritmanın karışık olmaması ve sade olması

- Anlaşılabilir olması

- Doğru çalışması

**4-) Değişken nedir? Programlamada neden değişkenlere ihtiyaç duyarız?**

- Farklı değerler alabilen aktarabilen verilere denir.

- Programda bir veri elde etmemiz için gereklidir.

**5-) Sayaçlar nerelerde ve ne için kullanılır?**

Sayaçlar döngülerin kontrolünde kullanılır ve tekrarlayan işlemler için kullanılır.

**6-) Aşağıdaki algoritmanın sonucu nedir?**

1. Başla

2. T = 0

3. s = 0

4. Eğer S>10 ise Git 8 [CEVAP](#Yer işareti1)

5. T = T + 2S

6. S = S + 2

7. Git 4

8. Yaz T

9. Dur

**7-) Aşağıdaki algoritmanın sonucunu hesaplayınız?**

1. Başla

2. F=1

3. S=20

4. Eğer S<1 ise Git 9 [**CEVAP**](#Yer işareti2)

5. S S-3

6. F F+S

7. F= F+2

8. Git 4

9.Yaz F

10. Dur

**8-) Girilen üç sayıdan en büyüğünü bulan programın algoritmasını hazırlayınız.** [**CEVAP**](#Yer işareti3)

**9-)** **Girilen üç sayıyı küçükten büyüğe doğru sıralayan programın algoritmasını hazırlayınız.** [**CEVAP**](#Yer işareti4)

**10-) 1-99 arasındaki tek ve çift sayıların toplamları ile çarpımlarını ayrı ayrı hesaplayan programın algoritmasını hazırlayınız.** [**CEVAP**](#Yer işareti5)

**6-)** 1. Başla

2. T=0

3. S=0

4. Eğer S>10 ise Git 8

5. T=T+2\*S (T’nin yeni değeri = **0**)

6. S=S+2 (S’nin yeni değeri =**2**)

7. Git 4

4. Eğer S>10 ise Git 8 (SAĞLANMADI)

5. T=T+2\*S (T’nin yeni değeri = **4**)

6. S=S+2 (S’nin yeni değeri = **4**)

7. Git 4

4. Eğer S>10 ise Git 8 (SAĞLANMADI)

5. T=T+2\*S (T’nin yeni değeri = **12**)

6. S=S+2 (S’nin yeni değeri = **6**)

7. Git 4

4. Eğer S>10 ise Git 8 (SAĞLNMADI)

5. T=T+2\*S (T’nin yeni değeri = **24**)

6. S=S+2 (S’nin yeni değeri = **8**)

7. Git 4

4. Eğer S>10 ise Git 8 (SAĞLANMADI)

5. T=T+2\*S (T’nin yeni değeri = **40**)

6. S=S+2 (S’nin yeni değeri = **10**)

7. Git 4

4. Eğer S>10 ise Git 8 (SAĞLANMADI) 4. Eğer S>10 ise Git 8 (SAĞLANDI)

5. T=T+2\*S (T’nin yeni değeri = **60**) -----------> 8. Yaz T

6. S=S+2 (S’nin yeni değeri = **12**) **EKRANA T=60 OLARAK YAZILIR**

7. Git 4

**7-)** 1. Başla

2. F = 1

3. S = 20

4. Eğer S < 1 ise 9. adıma git. (SAĞLANMADI)

5. S = S - 3 (S’nin yeni değeri =17)

6. F = F + S (F’nin yeni değeri = 18)

7. F = F + 2 (F’nin yeni değeri = 20)

8. Git 4

4. Eğer S < 1 ise 9. adıma git. (SAĞLANMADI)

5. S = S - 3 (S’nin yeni değeri = 14)

6. F = F + S (F’nin yeni değeri = 34)

7. F = F + 2 (F’nin yeni değeri = 36)

8. Git 4 4. Eğer S < 1 ise 9. adıma git. (SAĞLANDI)

9. Yaz F

4. Eğer S < 1 ise 9. adıma git. (SAĞLANMADI) 10. Dur **CEVAP ( F = 71)**

5. S = S - 3 (S’nin yeni değeri = 11) ^

6. F = F + S (F’nin yeni değeri = 47) |

7. F = F + 2 (F’nin yeni değeri = 49) |

8. Git 4 4. Eğer S < 1 ise 9. adıma git. (SAĞLANMADI)

5. S = S - 3 (S’nin yeni değeri = -1)

4. Eğer S < 1 ise 9. adıma git. (SAĞLANMADI) 6. F = F + S (F’nin yeni değeri = 69)

5. S = S - 3 (S’nin yeni değeri = 8) 7. F = F + 2 (F’nin yeni değeri = 71)

6. F = F + S (F’nin yeni değeri = 57) 8. Git 4

7. F = F + 2 (F’nin yeni değeri = 59) ^

8. Git 4 |

|

4. Eğer S < 1 ise 9. adıma git. (SAĞLANMADI) 4. Eğer S < 1 ise 9. adıma git. (SAĞLANMADI)

5. S = S - 3 (S’nin yeni değeri = 5) 5. S = S - 3 (S’nin yeni değeri = 2)

6. F = F + S (F’nin yeni değeri = 64) -------------> 6. F = F + S (F’nin yeni değeri = 68)

7. F = F + 2 (F’nin yeni değeri = 66) 7. F = F + 2 (F’nin yeni değeri = 70)

8. Git 4 8. Git 4

**8-)** 1.Başla

2. Birinci sayıyı (A) girin

3. İkinci sayıyı (B) girin

4. Üçüncü sayıyı (C) girin

5. Eğer A >=B Ve A >= C İse Yaz A

6. Eğer B >= A Ve B >= C İse Yaz B

7. Eğer C >= A Ve C>= B İse Yaz C

8. Dur

**9-)** 1.Başla

2. Birinci sayıyı (A) Girin

3.İkinci sayıyı (B) Girin

4.Üçüncü sayıyı (C) Girin

5. Eğer A = B = C İse Yaz A = B = C Ve Dur

6. Eğer A <= B Ve A <= C İse EnKucukSayı = A

Değilse Eğer B <= A Ve B <= C İse EnkucukSayı = B

Değilse EnKucukSayı = C

7. Eğer A >= B Ve >= C İse EnBuyukSayı = A

DeğilseEğer B >= A Ve B >= C İse EnBuyukSayı = B

Değilse EnBuyukSayı = C

8. OrtancaSayı = A,B,C - EnBuyukSayı - EnKucukSayı

9. Yaz EnKucukSayı < OrtancaSayı < EnBuyukSayı

10. Dur

**10-)**  1.Başla

2. C,A,T,B,D = 1

3. E,F,G,H = 2

4. Eğer T >= 100 İse Git 8

5. T = T+ 2

6. A = A + T

7. Git 4

8. Eğer C >= 100 İse Git 12

9. B = B + 2

10. D = D \* B

11. Git 8

12. Eğer E >= 100 İse Git 16

13. E = E + 2

14. F = F + E

15. Git 12

16. Eğer G >= 100 İse Git 20

17. G = G + 2

18. H = H \* G

19. Git 16

20. Yaz A,D,F,H

21. Dur